

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT


### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 11 NOV 2005

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 42 343mey.nb	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013623	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B21B13/14, B21B13/02		
Anmelder SMS DEMAG AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  16.03.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  10.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Forciniti, M  Tel. +49 89 2399-	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013623

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*

### Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013623

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-9<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-9<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9<br>Nein: Ansprüche: |

- 
2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf das folgende Dokument verwiesen:

**D1** : SHIGEMATSU K ET AL: "ADVANCED TECHNOLOGIES OF THE NEW VOLD STRIP MILL AT KASHIMA STEEL WORKS" CAHIERS D'INFORMATIONS TECHNIQUES DE LA REVUE DE METALLURGIE, REVUE DE METALLURGIE. PARIS, FR, Bd. 92, Nr. 6, 1. Juni 1995 (1995-06-01), Seiten 795-803, XP000527745 ISSN: 0035-1563

2. UNABHÄNGIGER **ANSPRUCH 1**:

- 2.1 Der Gegenstand des **Anspruchs 1** ist neu (Artikel 33(2) PCT).

Dokument **D1** offenbart ein:

Verfahren zur kombinierten Fahrweise einzelner Walzengerüste innerhalb einer Kalttandemstraße, umfassend jeweils ein Paar Arbeitswalzen und Stützwalzen bei 4-Walzengerüsten und zusätzlich ein Paar Zwischenwalzen bei 6- Walzengerüsten (siehe Figur 1), mit dem kombinierten Einsatz folgender Technologien innerhalb der mehrgerüstigen Kalttandemstraße:

- Verwendung der CVC/CVC<sup>plus</sup>- Technologie mit CVC-Walzkonturen höherer Ordnung,
- Verwendung der **Pair** Cross (PC) - Technologie.

Der Gegenstand von **Anspruch 1** unterscheidet sich somit durch folgende Merkmale von von **D1**:

- Zumindest **alle** Arbeitswalzen und **alle** Zwischenwalzen wirken mit Vorrichtungen zum axialen Verschieben zusammen.
- Jede Arbeits- / Zwischenwalze besitzt einen um den Verschiebehub verlängerten Ballen.
- Jede Arbeits- / Zwischenwalze kann parallel zur Bandebene verschwenkt werden.

- Verwendung des bandkantenorientierten Verschiebens der Arbeits- / Zwischenwalzen, wobei jede Arbeits- / Zwischenwalze einen um den Verschiebehub verlängerten Ballen mit einem zylindrischen oder balligen Schliff besitzt und diese relativ zur neutralen Verschiebeposition in Gerüstmitte symmetrisch um jeweils den gleichen Betrag in Richtung ihrer Rotationsachse gegeneinander verschoben werden.

3. Der Gegenstand von **Anspruch 1** beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT:

3.1 Dokument **D1** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand von **Anspruch 1** angesehen.

3.2 Die zuvor genannten unterscheidenden Merkmale bewirken, daß die Anlage Bänder unterschiedlicher Materialeigenschaften und Abmessungen verarbeiten kann. Zudem können geringere Toleranzen für die Banddicke, das Bandprofil, die Bandplanheit sowie die Oberflächengüte eingehalten werden.

3.3 Die zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden die Flexibilität der Kalttandemstrasse zu erhöhen und die Qualität des gewalzten Bandes zu verbessern. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale von **Anspruch 1** in nicht naheliegender Weise mit Blick auf den nächstkommenden Stand der Technik nach **D1** gelöst.

4. UNABHÄNGIGER **ANSPRUCH 5**:

4.1 Der Gegenstand des **Anspruchs 5** ist neu (Artikel 33(2) PCT).

Dokument **D1** offenbart eine:

Kalttandemstrasse, umfassend jeweils ein Paar Arbeitswalzen und Stützwalzen bei 4-Walzengerüsten und zusätzlich ein Paar Zwischenwalzen bei 6- Walzengerüsten (siehe Figur 1).

Der Gegenstand von **Anspruch 1** unterscheidet sich somit durch folgende Merkmale

von von **D1**:

- **Jede**Arbeits- / Zwischenwalze weist einen um den axialen Verschiebehub verlängerten und symmetrischen Ballen mit einem zylindrischen oder balligen Schliff auf, der sich für die neutrale Verschiebeposition symmetrisch in Gerüstmitte befindet.

4.2 Die in **Anspruch 7** der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den zuvor für **Anspruch 1** genannten Gründen (siehe Punkte 3. bis 3.3) auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

5. ABHÄNGIGE **ANSPRÜCHE 2 bis 4, 6 bis 9**:

Die **Ansprüche 2 bis 4 und 6 bis 9** sind von **den Ansprüchen 1 bzw. 5** abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

6. Der Gegenstand der **Ansprüche 1 bis 9** ist zweifelsfrei gewerblich anwendbar (Art. 33(4) PCT).